

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ F24C 3/12	(11) 공개번호 특 1999-0031373
	(43) 공개일자 1999년 05월 06일
(21) 출원번호 10-1997-0052070	
(22) 출원일자 1997년 10월 10일	
(71) 출원인 엘지전자 주식회사 구자홍	
(72) 발명자 조재호	
(74) 대리인 김영환, 김한열, 박동식	

심사청구 : 있음

(54) 가스오븐레인지의 연소제어방법

요약

본 발명은 가스오븐레인지에서 도어의 개폐에 따라 연소 상태를 제어하기 위한 연소제어방법에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 오븐캐비티에서 연소 도중 도어의 열림 여부를 감지하는 제 1 단계와, 도어가 열리면, 오븐캐비티 내부의 연소를 중지하는 제 2 단계, 그리고 도어가 닫히면, 오븐캐비티 내부의 연소를 자동으로 재시작하는 제 3 단계를 포함하고 있다. 그리고 제 2 단계는 연소의 중지와 같이 설정된 요리 시간에 대한 카운트를 중지하는 단계를 포함하고, 제 3 단계는 상기 카운트를 속행하는 단계를 포함한다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

가스오븐레인지의 연소제어방법

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 발명에 의한 연소제어방법을 보인 플로차트

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 가스오븐레인지의 연소제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가스오븐레인지의 도어 개폐에 따라 연소 상태를 제어함으로써, 효율적이고 사용성이 우수한 연소제어방법에 관한 것이다.

종래의 조리 제어방법의 하나에 의하면, 가스오븐레인지의 오븐캐비티에서 요리가 진행 중인 경우, 오븐 도어의 개폐와는 무관하게 연소가 지속적으로 이루어지도록 하고 있다. 이러한 연소제어방법에 의하면, 가스오븐레인지의 도어가 열린 경우에도 계속하여 연소를 진행시키고 있기 때문에, 도어가 열린 경우, 오븐캐비티 내부의 고온이 외부로 전달됨에 따라 사용자가 열에 의한 충격을 받을 우려가 있었다. 그리고 오븐도어가 열린 경우에도 계속하여 연소를 진행하면, 오븐캐비티 내부의 열기가 외부로 유출되기 때문에, 초기 설정된 요리 시간이 경과하여도, 요리가 완전하게 되지 않는 단점이 있다.

그리고 종래의 연소 제어방법의 다른 것으로, 오븐캐비티 내부에서 연소가 진행중인 경우에 오븐도어를 열면 연소가 중단되도록 하는 연소제어방법을 들 수 있다. 이러한 경우, 오븐도어를 닫고 계속적으로 요리를 진행하고자 하는 경우에는 별도로 연소 재시작을 위한 조작을 행하지 않으면 안된다. 이러한 종래의 연소제어방법은 사용자에게 가스오븐레인지의 사용을 불편하게 하는 단점으로 지적된다.

본 발명의 목적은 도어의 개폐시보다 효율적이고 간편한 연소제어 방법을 제공하는 것이다.

이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 연소제어방법은, 오븐캐비티에서 연소 도중의 도어의 열림 여부를 감지하는 제 1 단계와, 도어가 열리면, 오븐캐비티 내부의 연소를 중지하는 제 2 단계, 그리고 도어가 닫히면, 오븐캐비티 내부의 연소를 자동으로 재시작하는 제 3 단계를 포함하여 구성된다. 따라서 연소가 진행중인 동안에 도어를 여는 경우에, 도어가 열려있는 동안은 연소를 중지하여 불필요한 연소를 방지하고, 도어가 닫히면 자동으로 연소를 재시작하게 되어 사용성을 향상시키고 있다.

그리고 제 2 단계는 연소의 중지와 같이 설정된 요리시간에 대한 카운트를 중지하는 단계를 포함하고, 제 3 단계는 상기 카운트를 속행하는 단계를 포함하여서, 도어가 열려 있는 동안 설정된 요리시간을 계산하지 않음으로써, 보다 효율적인 요리가 가능하게 된다.

다음에는 본 발명에 의한 연소제어방법의 구체적인 과정을 도시하고 있는 플로차트에 기초하면서 본 발명을 더욱 상세하게 설명하기로 한다.

본 발명에 의한 연소제어방법의 루틴을 예시적으로 도시하고 있는 제 1 도에 도시한 바와 같이, 가스오븐레인지의 내부에 요리하고자 하는 요리대상물을 투입하고 요리가 시작되면, 제110단계에서 가스오븐의 오븐캐비티의 내부에서 연소가 진행중인가를 판단하게 된다. 그리고 연소중이라고 판단되면, 제112단계에서 가스오븐레인지의 오븐도어가 열린 상태인가를 판단하게 된다.

여기서 오븐도어가 열린 상태라고 판단되면, 제114단계에서 오븐캐비티 내부의 연소를 중지하고, 설정된 요리시간의 카운트를 중지하게 된다. 연소를 중지하는 것은, 가스오븐레인지 내부에 설치되어 있는 가스공급밸브를 차단하는 것을 의미한다. 그리고 설정된 요리시간이란 사용자가 오븐캐비티에서 요리를 시작하는 경우, 정해진 요리에 맞게 가스오븐레인지의 내부에 기입력된 조리시간 또는 사용자가 조리 내용물에 맞게 입력한 조리시간을 말하고, 이에 대한 카운트를 도어가 열린 시점에서 중지하는 것이다.

그리고 일단 가스오븐레인지의 오븐도어가 열린 상태에서는, 제116단계에서 도어의 닫힘 여부를 감지하게 된다. 도어의 열림 또는 닫힘에 대한 감지는, 오븐도어의 개폐에 연동하는 스위치를 설치하는 것에 의하여 충분히 가능할 것이다.

그리고 제116단계에서 도어가 닫히게 되면, 제118단계에서 다시 연소를 시작함과 동시에, 설정된 조리시간에 대한 카운트를 속행하게 된다. 제118단계에서 연소의 재시작은, 가스오븐레인지의 내부에 설치되어 있는 가스공급밸브를 다시 개방시킴과 동시에, 오븐캐비티 내부의 연소장치를 통하여 공급되는 가스를 다시 점화시키는 과정을 포함하게 된다.

이와 같은 과정을 거쳐 계속 가열이 진행되면서, 제120단계에서 조리가 완료되었는지를 판단하게 된다. 제120단계에서 조리의 완료는 여러가지로 생각할 수 있다. 즉, 사용자가 입력한 요리 종류에 따라 가스오븐레인지에 기입력된 설정시간의 완료 또는 사용자가 설정한 설정시간의 완료 등을 들 수 있다. 그리고 조리의 완료는 가스오븐레인지에 내장된 가스공급밸브를 달아서 자체적으로 연소를 중단하는 것을 포함할 수도 있고, 설정된 시간이 완료되었다는 경고음을 송출하거나, 이와 동시에 경고메세지를 가스오븐레인지의 전면 패널에 디스플레이함으로써, 사용자로 하여금 가스오븐레인을 소화시키도록 할 수도 있다. 그리고 조리의 완료는 사용자가 요리가 완료되었음을 인지하고, 조작에 의하여 연소를 중단시킨 경우도 포함할 수 있을 것이다.

제120단계에서 요리가 완료되지 않았다고 판단되면, 제110단계로 귀환하여, 연소상태 그리고 도어의 개폐상태를 감지하는 과정을 반복하게 되고, 조리가 완료되었으면, 연소를 중단함으로써 본 발명에 의한 루틴은 종료하게 된다.

그리고 제112단계에서 오븐도어가 열리지 않은 상태이면, 지속적으로 연소가 진행되면서, 제122단계로 가서, 조리가 완료되었는가를 판단하게 된다. 조리완료에 대한 판단은 상술한 제120단계와 동일하다. 즉, 사용자에 의하여 설정된 시간이 종료하였는가 또는 사용자가 연소를 중단시킴으로서 조리가 완료되었는가를 판단하고, 조리가 완료되었으면, 본 발명에 의한 루틴은 종료되고, 조리가 종료되지 않았으면, 다시 처음의 과정을 반복하게 된다.

이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명에 의하면, 가스오븐레인지의 오븐캐비티 내부에서 대상물을 가열하는 경우, 조리 도중에 오븐도어의 개폐에 따라 연소 상태의 제어가 가능하게 됨을 알 수 있다. 따라서 도어를 연상 상태에서 연소를 중지함으로써, 연소도중 오븐도어를 여는 경우 발생하는 캐비티 내부 열기의 외부 유출 및 이로 인한 사용자의 열충격 등을 방지하는 것이 가능하게 된다. 또한 도어를 다시 닫으면 자동으로 연소가 재진행되기 때문에, 사용자의 조작의 편의성을 향상시키고, 중단된 연소로 인하여, 조리 대상물이 완전하게 조리되지 않게 되는 등의 문제점을 해결할 수 있는 이점이 기대된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

오븐캐비티에서 연소 도중 도어의 열림 여부를 감지하는 제 1 단계와;

도어가 열리면, 오븐캐비티 내부의 연소를 중지하는 제 2 단계; 그리고

도어가 닫히면, 오븐캐비티 내부의 연소를 자동으로 재시작하는 제 3 단계로 구성되는 가스오븐레인지의 연소제어방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 제 2 단계는 연소의 중지와 같이 설정된 요리시간에 대한 카운트를 중지하는 단계를 포함하고, 제 3 단계는 상기 카운트를 속행하는 단계를 포함하는 가스오븐레인지의 연소제어방법.

도면

도면1

